

Das bei schönen Exemplaren 4 zinkige Kopfhorn (Fig. 5a) geht allmählich (b) zur rein zweizinkigen Form (c) über und der gelbliche Fortsatz des Thorax, hoch heraus tretend und nach vorn über gebeugt, reduziert sich schliesslich auf zwei kleine kurze Spitzchen, welche auf einer leichten Erhebung auf der Scheibe des Thorax stehen.

H. von Schönfeldt.

Greift *Tomicus typographus* gesunde Bäume an?

Einen Beitrag zur Entscheidung dieser Streitfrage bringt Prof. K. Lindeman in Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, t. LVII, Nr. 3, 1883, und zwar in verneinendem Sinne. Im Herbst 1882 hatte sich in der Nähe von Moskau ein starkes Auftreten von Borkenkäfern gezeigt; die Lindeman zugesandten Exemplare erwiesen sich als *Tomicus typographus*. Um Gewissheit darüber zu erlangen, ob dieser Borkenkäfer nur kränkelnde und todte Bäume, oder auch gesunde angreife, begab sich Lindeman an den Verheerungsort, woselbst er freilich fand, dass die Nachrichten sehr übertrieben waren, da nur c. 30 Stämme von 75 und mehr Jahren angegriffen waren. Sie waren in 3 Gruppen vertheilt, die sämmtlich am Wege lagen, alle „litten an starken Harzausflüssen, die bald in kleinen Strömen über die Rinde flossen, bald in nussgrossen runden braunen Kugeln in den Rissen der Rinde eingetrocknet waren. Dabei waren diese Harzbeulen nicht über den ganzen Stamm verbreitet, sondern nur an seinem untern Ende, bis in die Höhe von ungefähr 7 Fuss über dem Erdboden. Nie entstehen solche Harzbeulen an solchen Bäumen, wo nur *Tomicus typographus* allein als Ursache des Absterbens letzterer erscheint. Ich konnte — so berichtet Lindeman — mich auch in diesem Falle davon überzeugen, dass im Bereiche des unteren Stammendes, wo die erwähnte Harzstauung beobachtet wurde, kein einziger Borkenkäfer in der Rinde zu finden war. Immer befanden sich die Gänge derselben an dem höher gelegenen Stammstücke, welches frei von Harzbeulen war. Es war also klar, dass diese Harzbeulen früher auf der Rinde erschienen waren, als die Borkenkäfer denselben Baum überfielen, und darum mussten sich die Käfer nur mit den höher gelegenen Partien des Baumes begnügen. Hier aber entwickelten sich die Käfer so massenhaft, dass sie ein rapides Absterben der Bäume beeinflussten. Solche Bäume waren noch ganz dicht von

schönen grünen Nadeln bedeckt, während die Rinde von dem mittleren Theile ihres Stammes in grossen Stücken abgefallen war und das entblösste weisse Holz von weitem den Blick auf diese Bäume fesselte. Noch nie habe ich ein so rasches Absterben der vom typographus befallenen Stämme beobachtet.“

Lindeman liess nun mehrere der kranken Bäume fällen und fand, dass verschiedene unter ihnen durchaus nicht vom Borkenkäfer befallen waren, dass die Ursache ihrer Krankheit vielmehr ein Pilz, *Agaricus melleus*, war; dieser Pilz zeigte sich auch in den von den Käfern angefrassenen Bäumen und war also die eigentliche Veranlassung des Käferfrasses.

Die mitgetheilten Beobachtungen stimmen mit den meinigen überein, wengleich ich als Ursache der Krankheit der angefrassenen Bäume nicht einen Pilz entdeckt habe. Ueberhaupt habe ich gefunden, wie ich auch schon in früheren Jahrgängen der Entom. Nachr. mitgetheilt habe, dass die Mehrzahl der holzbohrenden Insekten sich in kranken oder abgestorbenen Bäumen fand. Besonders reich fand ich die Stümpfe, deren Ausgrabung die Förster in den neu angelegten Schonungen unterlassen hatten, an solchen Kerfen.

Einen anderen Einfluss auf häufiges oder seltenes Auftreten von Holzinsekten scheinen mir auch Boden- und speciell Feuchtigkeits-Verhältnisse zu tragen. Es ist auffallend, wie wenig Holzinsekten wir hier auf Rügen trotz der umfangreichen und mannigfaltigen Waldungen haben. In unsern grossen Eichenwäldern habe ich noch keinen Hirschkäfer, noch keinen *Cerambyx heros* gefunden; unsere Bockkäfer beschränken sich fast nur auf Blumenkäfer, selbst *Saperda carcharias* habe ich nie in einer unserer meilenlangen Pappelalleen gefunden, ebenso wenig *Sesia apiformis*. Ich schreibe dies dem Saftreichthum unserer Bäume zu, der im Frühjahr die Larven erstickt, ich habe Beweise für diese letztere Thatsache. Umgekehrt habe ich nie einen grösseren Reichthum an Holzinsekten gefunden, als die sandigen Distrikte Hinterpommerns mit ihrer dünnen Humusschicht aufweisen; aber auch hier waren die Prellpfähle an den Wegen, die Zaunbalken der Koppeln die Hauptfundstätte derselben.

Möchten auch Andere diesem Punkte ihre Beobachtungen widmen.

K.